

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: JP405253031A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05253031 A
TITLE: SUPPORT BASE
PUBN-DATE: October 5, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME **COUNTRY**
KANAZAWA, YUKIO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME **COUNTRY**
KANAZAWA YUKIO N/A

APPL-NO: JP04055347
APPL-DATE: March 13, 1992

INT-CL (IPC): A47C003/36 , A47B009/16

US-CL-CURRENT: 297/344.15

ABSTRACT:

PURPOSE: To make a support base for a chair, a table, a working platform or the like free to adjust in height and stout.

CONSTITUTION: This support base is made up of a base part 2 carried on a floor, a link having an intermediate part where the base is linked to a carrier base part 1 on which men and goods are placed free to extend, gear mechanisms 6a and 6b to regulate the action of the link and a gear stopping mechanism 17 to regulate the action of gears. Thus, a support base with very high durability can be produced.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-253031

(43)公開日 平成5年(1993)10月5日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 4 7 C 3/36		8918-3K		
A 4 7 B 9/16		A 6850-3K		

審査請求 有 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-55347

(22)出願日 平成4年(1992)3月13日

(71)出願人 391015100

金沢 幸男

静岡県浜松市積志町880番地

(72)発明者 金沢 幸男

浜松市積志町880番地

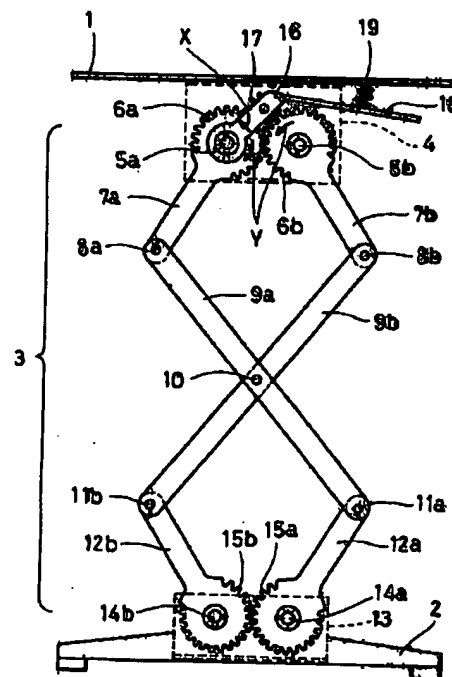
(74)代理人 弁理士 本庄 武男

(54)【発明の名称】 支持台

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 イス、テーブル、作業台等の支持台を高さの調整が自在で堅牢なものとする。

【構成】 床に載置される基台部2と、人や物品を載置する載置台部1とを連結する中間部が伸縮自在のリンクと、このリンクの動きを規制する歯車機構6a、6b及び歯車の動きを規制する歯車停止機構17とより構成する。極めて耐久性の高い支持台とできる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 床に載置される基台部と、物品を載置するために上記基台部上に配設される載置台部と、上記基台部と載置台部とを連結する中間部とを具備する支持台において、上記中間部が、上記載置台部の下部に回転軸が平行となるように設けられた回転自在の一对の歯車と、上記一对の歯車の回転を任意の位置で停止させる歯車停止機構と、上記一对の歯車に上端が連結され下端が前記基台部上の支点軸に連結され上記歯車停止機構による上記一对の歯車の停止に伴い動きが停止されるリンク機構とを具備してなることを特徴とする支持台。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、イス、テーブル、作業台などの人又は物品を載置するための支持台の改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】上記のような、イスなどの支持台で高さを自在に調整し得るようにしたものでは、イスの基台部と載置台との間の支柱部分に、摺動部を設けたものが多い。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このような摺動部を持った高さ調整用のイスの場合、上記摺動部が摩擦部品により構成されているので、人の体重が掛ることにより、摩擦が進行し比較的寿命が短いという問題がある。従って本発明が目的とするところは、自在に高さを調整することができ、しかも堅牢な支持台を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、床に載置される基台部と、物品を載置するために上記基台部上に配設される載置台部と、上記基台部と載置台部とを連結する中間部とを具備する支持台において、上記中間部が、上記載置台部の下部に回転軸が平行となるように設けられた回転自在の一对の歯車と、上記一对の歯車の回転を任意の位置で停止させる歯車停止機構と、上記一对の歯車に上端が連結され下端が前記基台部上の支点軸に連結され上記歯車停止機構による上記一对の歯車の停止に伴い動きが停止されるリンク機構とを具備してなることを特徴とする支持台として構成されている。

【0005】

【作用】この発明では、歯車停止機構を解除すると、上記一对の歯車が自由に回転できるようになる。またこの一对の歯車と連結されたリンク機構も自由に伸縮できるようになる。従って、上記歯車停止機構を解除した状態で載置台部を上下動させると、これに伴ってリンク機構が伸縮し、同時に上記一对の歯車が回転する。こうして載置台部を適当な高さ位置まで、持ち上げた状態で歯車

2

停止機構を作用させて、上記一对の歯車の回転を止めると、上記リンク機構の動きも停止しリンク機構が一定の高さの脚部となって載置台部が支持される。

【0006】

【実施例】続いて添付した図面を参照して、本発明を具体化した実施例につき説明し、本発明の理解に供する。ここに、図1は本発明の一実施例に係る支持台の正面図、図2は同側面図、図3はリンク機構を縮めた状態を示す正面図である。この実施例は、本発明に係る支持台をイスに適用したものであり、人や物品を載置するための載置台部1と床に載置される基台部2と、上記載置台部と基台部とを連結する中間部3とより構成されている。以下、中間部3の構成につき説明する。水平に設けられた、前記載置台部1の下面には、側面視で断面コの字状の上部枠4が固定され、上部枠4に水平に取り付けられた平行軸5a、5bには一对の歯車6a、6bが回転自在に支持されている。上記歯車6a、6bは、この実施例では互いに噛み合っているが、必ずしも噛み合っている必要はない。上記歯車6a、6bに一体の第1リンク7a、7bの自由端には、ピン8a、8bを介して第2リンク9a、9bが揺動可能に連結されている。上記第2リンク9a、9bは中央のピン10によってX字状に連結され、さらにその下端において、ピン11a、11bを介して第3リンク12a、12bと連結されている。さらに、上記第3リンク12a、12bは、前記基台部2に固設された下部枠13に支持された水平の平行軸14a、14bに回転可能に支持された歯車15a、15bと一体に形成されている。この実施例では、上記歯車15a、15bが、噛み合っているがこのような噛み合いは、必ずしも必要でなく、又歯車15a、15bを省略して第3リンク12a、12bを直接平行軸14a、14bにより回転自在に支持してもよい。さらに、この実施例の場合、平行軸5a、5bの一方(5a)にレバー16が回転自在に支障されており、このレバー16に一方の歯車6aと係脱自在に噛み合う歯車17が回転自在に取り付けられている。上記歯車17は、図1に示した状態では歯車6a、6bの両方と噛み合っており、レバー16を矢印Xで示す方向に揺動させると歯車6bから離れることができる。上記レバー16の自由端部には、把手18が設けられており、この把手18と載置台部1との間にレバー16を歯車6bと噛み合う方向に回転させるためのバネ19が設けられている。上記第1～第3リンク7a、7b、9a、9b、12a、12bが本発明のリンク機構を、歯車6a、6bが本発明の歯車を、また歯車17が本発明の歯車停止機構をそれぞれ構成し、上記リンク機構、歯車、歯車停止機構により中間部が構成されている。

【0007】従って、図1に示したように歯車17が歯車6a、6bの両方と噛み合っている状態では、載置台部1にかかった下向きの荷重により、歯車6a、6bが

矢印Yの方向に回転しようとしても歯車17が噛み込んで回転することができず、図示の状態に固定される。そのために、この歯車6a、6bと一体の第1リンク7a、7bさらにこの第1リンク7a、7bに連結された第2リンク9a、9b、第3リンク12a、12bも固定され、この第1～第3のリンクよりなるリンク機構が脚部となって載置台部1に載置された人間などの荷重が支持される。次に、把手18をバネ19に逆らって持ち上げると、歯車17が歯車6bから離れ、歯車6a、6bは自由回転可能となる。従って、把手18を持ち上げたまま載置台部1を手にとって上下動させると、上記第1～第3リンクが自由に伸縮し、且つ歯車6a、6bが自由回転する。図3は上記のようにして歯車17を解除した状態で載置台部1を最も下の位置まで移動させ、その状態で把手18から手を離れた状態即ち中間部3が最も短くなった状態を示している。従って、上記のように載置台部1を任意の高さ位置まで持ち上げた状態で把手18を離すと歯車17が、歯車6a、6bの両方と噛み合い、その動きが停止され任意の高さで載置台部1を支持することができる。尚、この実施例では歯車6a、6b及び歯車15a、15bを共に噛み合わせているので、第1～第3リンクが常にピン10を通る垂直線に対して線対称となり、その動きが安定する。これに対して、歯車6a、6bもしくは歯車15a、15bの何れかもしくは、両方を噛み合わせないと載置台部1を最も高い位置まで持ち上げた時にリンク機構が直線状となり、中間部3が右もしくは左に折れ曲がって不安定となる

る不都合がある。この実施例では、歯車17及びレバー16が歯車6a、6bの回転を停止させる歯車停止機構を構成している。このような歯車停止機構は、上記歯車6a、6bに噛み込むものなら何でもよく、例えばラチェットや単なる楔によって構成することも可能である。また上記中間部を伸縮自在の蛇腹等で覆えば、見栄えの点でも優れた支持台となる。

【0008】

【発明の効果】本発明は、以上述べたように構成されているので、イスなどの支持台を構成する脚部の高さを調整するための摺動部がなく、堅牢な歯車とリンク機構のみによって構成することができて、任意の高さに調整することができる耐久性の高い支持台を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例に係る支持台の正面図。

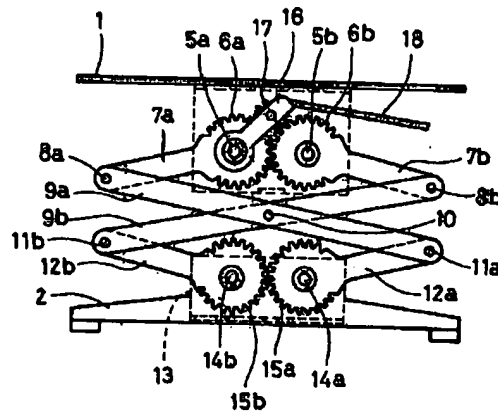
【図2】 本発明の一実施例に係る支持台の側面図。

【図3】 リンク機構を縮めた状態を示す正面図。

【符号の説明】

1…載置台部	2…基台部
3…中間部	6a、6b…歯車
7a、7b…第1リンク	9a、9b…第2リンク
12a、12b…第3リンク	16…レバー
17…歯車（歯車停止機構）	18…把手
19…バネ	

【図3】



【図2】

